

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**  
**«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



Затверджено рішенням вченої ради ДонНТУ  
 Протокол від "21" 05 2020 р. № 3

Голова вченої ради

(підпис)

/Я. О. Ляшок/

Освітня програма вводиться в дію з 20 21/2021 н.р.  
 наказом від "21" 05 2021 р. № 253

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»**

Рівень вищої освіти	Перший	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр	
Спеціальність	183	Технології захисту навколишнього
Галузь знань	18	Виробництво та технології
Кваліфікація	Технолог	

Покровськ – 2020 р.

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні вченої ради факультету  
Машинобудування, екології та хімічної технології.

Протокол № 4 від 05 03 2020 р.

Голова вченої ради факультету МЕХТ  
(підпис) /А.М. Сурженко /  
(прізвище, ініціали)

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні науково-методичної комісії  
ДонНТУ з галузі знань 18 «Виробництво та технології».  
(шифр та назва галузі знань)

Протокол № 4 від 09.03. 2020 р.

Голова НМК  
(підпис) Т.Р. Волчок  
(прізвище, ініціали)

Начальник навчально-методичного відділу (підпис) /Г. С. Панченко/  
«09» 03 2020 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітня програма (далі – ОП) підготовки бакалаврів розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти, затвердженого наказом від 13.11.2018 р. № 1241 з врахуванням пропозицій Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, Науково-методичної підкомісії за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища, галузевих об'єднань роботодавців.

Розроблено робочою проектною групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові		Посада та назва підрозділу (за основним місцем роботи)
Керівник робочої проектної групи (гарант освітньої програми):	Костенко Віктор Клементович	Завідувач кафедри природоохоронної діяльності
Члени робочої проектної групи:	Зав'ялова Олена Леонідівна.	Доцент кафедри природоохоронної діяльності
	Кутняшенко Олексій Ігорович	Доцент кафедри природоохоронної діяльності

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Прізвище, ім'я, по батькові	Посада та назва організації (за основним місцем роботи)
Шмандій Володимир Михайлович	Завідувач кафедри «Екологія» Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського
Павличенко Артем Володимирович	Завідувач кафедри «Екологія» Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Освітня програма вводиться з 2016 року.

Термін перегляду освітньої програми: раз на 5 років.

### АКТУАЛІЗОВАНО:

Дата перегляду освітньої програми			
Підпис			
Прізвище, ім'я, по батькові гаранта освітньої програми			

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу ДВНЗ ДонНТУ.



# 1. Профіль освітньої програми

## 1 – Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний вищий навчальний заклад «Донецький національний технічний університет»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший (бакалаврський) рівень; Технолог
Офіційна назва освітньої програми	«Технології захисту навколишнього середовища»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію НД № 0591375, виданий 11.09.2017 року. Термін дії до 01.07.2022 р.
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», затвердженими Вченою радою університету. Повна загальна середня освіта; ступень молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до 01.07.2022 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://wiki.donntu.edu.ua/view/Категорія:Освітні_програми">http://wiki.donntu.edu.ua/view/Категорія:Освітні_програми</a>

## 2 – Мета освітньої програми

Метою освітньої програми є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок до практичної діяльності у сфері технологій захисту навколишнього середовища. Формування компетентностей для здатності вирішувати спеціалізовані задачі, що передбачають проведення розрахунків, проектування, оцінки небезпеки й ризиків технологічних процесів та технічних систем, що використовуються для захисту навколишнього середовища, Забезпечити набуття студентами компетентностей, необхідних для продовження освіти та професійної діяльності.

## 3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 18 Виробництво та технології спеціальність 183 Технології захисту навколишнього середовища
Орієнтація освітньої програми	Освітня програма орієнтована на вивчення технологій захисту навколишнього середовища та формування професійних компетентностей, що спрямовані на успішне вирішення природоохоронних завдань у виробничій сфері.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі технологій захисту навколишнього середовища
Особливості програми	Можливості узгодження даної ОП із програмами інших країн, інноваційний характер ОП та інші особливості, які надає Закон України "Про вищу освіту" в контексті академічної автономії.

## 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність	до Професійні назви робіт (за ДКП ДК 003:2010):
-------------	---



працевлаштування	<p>3119 - технолог</p> <p>3211 – технік-еколог; технік-лаборант, технік-лаборант (біологічні дослідження), фахівець з біотехнології;</p> <p>3212 – інспектор з охорони природи, молодші фахівці в водному господарствах та в природно-заповідній справі, технік (природознавчі науки), інспектор з використання водних ресурсів, інспектор із захисту рослин;</p> <p>3213 – консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі;</p> <p>3439 – інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду, організатор природокористування;</p> <p>3449 – інспектор з охорони природно-заповідного фонду стажист-дослідник;</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Основні підходи, методи та технології, які використовуються в програмі: акцентоване студентськоцентроване навчання, самонавчання, інтерактивні методи в навчанні, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторні та практичні роботи. Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, семінари, індивідуальні заняття, роботи в малих групах, тренінги, демонстраційні класи, навчання з застосуванням ІКТ; проходження навчальної, виробничої, переддипломної практик, консультацій з викладачами, самостійна робота студентів.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за системою ECTS та національною шкалою оцінювання.</p> <p>Поточний контроль – у формі тестових завдань, письмового та усного опитування, оцінка роботи при групових інтерактивних методах роботи, захист індивідуальних завдань, курсових робіт.</p> <p>Підсумковий контроль: екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю.</p> <p>Державна атестація: кваліфікаційний екзамен</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі і проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2 Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК3 Здатність спілкуватися державною та іноземною мовою.</p> <p>ЗК4 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК5 Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p>



	<p>ЗК6 Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК7 Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.</p> <p>ЗК8 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК9 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p>ФК1 Здатність до попередження забруднення довкілля та кризових явищ і процесів.</p> <p>ФК2 Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проектувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту та раціонального використання повітряного та водного середовищ, земельних ресурсів, поводження з відходами.</p> <p>ФК3 Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.</p> <p>ФК4 Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриття та геологічного середовища.</p> <p>ФК5 Здатність до розробки методів і технологій поводження з відходами та їх рециклінгу.</p> <p>ФК6 Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування.</p> <p>ФК7 Здатність до управління (розміщення і утилізація) відходами.</p> <p>ФК8 Здатність до забезпечення екологічної безпеки.</p> <p>ФК9 Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p>ПРН1 Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.</p> <p>ПРН2 Вміти аналітично опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.</p> <p>ПРН3 Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.</p>



- ПРН4 Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.
- ПРН5 Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.
- ПРН6 Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.
- ПРН7 Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.
- ПРН8 Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей полутантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.
- ПРН9 Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.
- ПРН10 Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.
- ПРН11 Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.
- ПРН12 Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.
- ПРН13 Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.
- ПРН14 Вміти обґрунтовувати ступінь відповідності

		наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища.
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>		
<b>Кадрове забезпечення</b>		Залучення до викладання професійно-орієнтованих дисциплін науково-педагогічних працівників, які мають наукові ступені та вчені звання.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>		Лабораторія води, Хімічна лабораторія, комп'ютерного моделювання, автоматики та автоматизації технологічних процесів.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>		Підручники, навчальні посібники та періодичні наукові видання з охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільної безпеки. Підручники та навчальні посібники до викладання дисциплін циклу професійної підготовки, які розміщені у фонді наукових бібліотек ДВНЗ «ДонНТУ» та Індустріального інституту ДонНТУ м. Покровськ, а також Національній бібліотеці України ім. В.І. Вернадського, Інтернет ресурсах та авторських розробках науково-педагогічних працівників ДВНЗ «ДонНТУ».
<b>9 – Академічна мобільність</b>		
<b>Національна мобільність</b>	<b>кредитна</b>	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з такими ЗВО: Національний технічний університет України «Київський національний технічний університет»
<b>Міжнародна мобільність</b>	<b>кредитна</b>	На основі договорів між ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» та ВНЗ зарубіжних країн-партнерів, зокрема, угодами про співпрацю з Приватний університет Al-Hawash Private University, Технічний Університет Кайзерслаутерн, Університет Ла-Корунья, Лісабонський університет, Політехнічний інститут Лейрії, Ризький Технічний Університет, Гданський політехнічний університет. Міжнародні програми TEMPUS IV «Реформа освіти через обмін міжнародними знаннями», «Вища інженерна освіта для екологічно стійкого промислового розвитку», British Council «Інформаційно-освітня програма для дітей у зоні проведення АТО «Життя дитини: навчити, щоб зберегти!».
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>		Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться.

**Умовні позначення:**

ЗК – загальні компетентності, ФК – фахові або професійні компетентності.



## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1 Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
OK1	Ділова українська мова	4	Іспит
OK2	Історія України та української культури	5	Іспит
OK3	Іноземна мова. Частина 1	4	Іспит
OK3.1	Іноземна мова. Частина 2	4	Іспит
OK4	Вища математика. Частина 1	7	Іспит
OK4.1	Вища математика. Частина 2	7	Іспит
OK5	Фізика	7	Іспит
OK6	Правознавство	5	Іспит
OK7	Філософія	4	Іспит
OK8	Фізичне виховання (загальна підготовка) Частина 1	3	Залік
OK8.1	Фізичне виховання (загальна підготовка) Частина 2	3	Залік
OK9	Загальна та неорганічна хімія. Частина 1	5	Іспит
OK9.1	Загальна та неорганічна хімія. Частина 1	5	Іспит
OK10	Гідравліка	5	Іспит
OK11	Термодинаміка	5	Іспит
OK12	Інформаційно-комп'ютерні технології	6	Іспит/Інд
OK13	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4	іспит
<b>Всього по циклу</b>		<b>83</b>	
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
OK14	Загальна геологія	5	Іспит
OK15	Комплексне використання ресурсів надр	5	Іспит/КП
OK16	Теплотехніка	5	Іспит/ Інд
OK17	Прикладна механіка	5	Іспит
OK18	Ґрунтознавство	5	Іспит
OK19	Загальна екологія та неоекологія	6	Іспит/ КР
OK20	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	7	Іспит/КР
OK21	Методи та технології поводження з відходами	6	Іспит/ Інд
OK22	Техніка та технології захисту атмосфери від забруднень	5	Іспит/ Інд
OK23	Техніка та технології захисту гідросфери від забруднень	6	Іспит/ КП
OK24	Екологічна безпека та оцінка впливу на довкілля	5	Іспит/ Інд
OK25	Природоохоронне законодавство та екологічне право	5	Іспит
OK26	Моніторинг довкілля	5	Іспит/ Інд
<b>Всього по циклу</b>		<b>70</b>	
<b>Практики і атестації</b>			
OK27	Виробнича практика	5	диф.залік
OK28	Виробнича практика	5	диф.залік
OK29	Переддипломна практика	3	диф.залік
OK30	Виконання та захист випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи бакалавра	12	атестація



Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Всього по циклу</b>		<b>25</b>	
<b>Всього обов'язкових:</b>		<b>178</b>	
<b>Вибіркові компоненти</b>			
<b>Вибір за блоками (професійна підготовка)</b>			
<b>Вибірковий блок 1</b>			
ВБ 1.1	Аналітична хімія	5	Іспит /Інд
ВБ 1.2	Інженерна графіка	5	Іспит /Інд
ВБ 1.3	Біохімічні та мікробіологічні основи природоохоронних технологій	6	Іспит /Інд
ВБ 1.4	Захист навколишнього середовища при ліквідації підприємств ПЕК	5	Іспит
ВБ 1.5	Рекультивация земель	5	Іспит
ВБ 1.6	Альтернативні джерела енергії	5	Іспит /Інд
<b>Всього по циклу</b>		<b>31</b>	
<b>Вибірковий блок 2</b>			
ВБ 2.1	Органічна хімія	5	Іспит /Інд
ВБ 2.2	Метеорологія і кліматологія	5	Іспит /Інд
ВБ 2.3	Фізико-хімічні процеси перетворення забруднюючих речовин в довкіллі	6	Іспит /Інд
ВБ 2.4	Використання природних ресурсів ліквідованих підприємств	5	Іспит
ВБ 2.5	Системи технологій	5	Іспит
ВБ 2.6	Енергозберігаючі технології	5	Іспит /Інд
<b>Всього по циклу</b>		<b>31</b>	
<b>Вибір з переліку(загальна підготовка)</b>			
ДВС 2	Вибіркова дисципліна з переліку 1	5	Диф.залік
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
<b>Всього по циклу</b>		<b>5</b>	
ДВС 3	Вибіркова дисципліна з переліку 1	5	іспит
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
<b>Всього по циклу</b>		<b>5</b>	
ВБ 4	Вибіркова дисципліна з переліку 1	6	іспит
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
<b>Всього по циклу</b>		<b>6</b>	
ВБ 5	Вибіркова дисципліна з переліку 1	5	іспит
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
<b>Всього по циклу</b>		<b>5</b>	
ВБ 6	Вибіркова дисципліна з переліку 1	6	іспит
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		



Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
<b>Всього по циклу</b>		<b>6</b>	
ВБ 7	Вибіркова дисципліна з переліку 1	5	іспит
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
<b>Всього по циклу</b>		<b>5</b>	
<b>ВСЬОГО вибірових</b>		<b>62</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

**Структура освітньої програми спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища. Рік вступу 2020**

1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр	
Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К
Іноземна мова. Частина 1	4	Іноземна мова. Частина 2	4	Філософія	4	Ґрунтознавство	5	Методи та технології поводження з відходами	6	Комплексне використання ресурсів надр КП	5	Техніка та технології захисту гідросфери від забруднень КП	6	Природоохоронне законодавство та екологічне право	5
Вища математика. Частина 1	7	Вища математика. Частина 2	7	Гідравліка	5	Історія України та української культури	5	Нормування антропогенного навантаження на НС КР	7	Моніторинг довкілля	5	Правознавство	5	Альтернативні джерела	5
Ділова українська мова	4	Інформаційно-комп'ютерні технології	6	Загальна екологія та неоекологія КР	6	Теплотехніка	5	Прикладна механіка	5	Екологічна безпека та оцінка впливу на довкілля	5	Техніка та технології захисту атмосфери від забруднень	5	Енергосберігаючі технології	
												Безпека життєдіяльності та охорона праці	4		
Фізика	7	Термодинаміка	5	Загальна геологія	5	Інженерна графіка	5	Біохімічні та мікробіологічні основи природоохоронних технологій	6	Захист навколишнього середовища при ліквідації підприємств ПЕК	5	Рекультивация земель	5	ДВС7	5
						Метеорологія та кліматологія		Фізико-хімічні процеси перетворення забруднюючих речовин в довкіллі		Використання природних ресурсів ліквідованих підприємств		Системи технологій			
Фізичне виховання. Частина 1	3 зал	Фізичне виховання. Частина 2	3 зал	Аналітична хімія	5	ДВС3	5	ДВС4	6	ДВС5	5	ДВС6	5		
				Органічна хімія											
Загальна та неорганічна хімія. Частина 1	5	Загальна та неорганічна хімія. Частина 2	5	ДВС2	5 дз									Переддипломна практика	3
						Виробнича практика	5			Виробнича практика	5			Випускна кваліфікаційна робота	12
	30		30		30		30		30		30		30		30

Освітні компоненти	
	Обов'язкові дисципліни загальної підготовки
	Обов'язкові дисципліни професійної підготовки
	Дисципліни спеціалізації
	Практики
	Атестації
	Дисципліни вільного вибору студента



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи та завершується видачою документів встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавр з спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища, з присвоєнням професійної кваліфікації «Технолог».

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9
ОК1			+															
ОК2									+									
ОК3			+															
ОК3.1			+															
ОК4	+	+																
ОК4.1	+	+																
ОК5	+	+																
ОК6								+										
ОК7	+				+													
ОК8									+									
ОК8.1									+									
ОК9		+							+			+						
ОК9.1		+							+			+						
ОК10		+									+				+			
ОК11											+				+			
ОК12				+														
ОК13					+													+
ОК14		+										+	+					
ОК15						+	+				+				+			+
ОК16		+									+				+			
ОК17		+									+				+			
ОК18							+				+	+	+					
ОК19	+	+							+	+								
ОК20				+			+			+	+							+
ОК21							+							+		+		
ОК22						+	+			+	+	+	+					
ОК23						+	+			+	+	+	+					
ОК24							+			+							+	+
ОК25					+			+										
ОК26				+	+		+			+		+	+					+
ОК27		+		+							+	+	+	+	+			+
ОК28		+		+							+	+	+	+	+			+
ОК29		+		+							+	+	+	+	+			+
ОК30	+			+		+	+				+	+	+	+	+			
ВБ 1.1	+	+										+						
ВБ 1.2											+				+			
ВБ 1.3							+			+								+
ВБ 1.4					+	+	+			+			+		+			+
ВБ 1.5											+		+				+	
ВБ 1.6							+			+	+				+			
ВБ 2.1	+	+										+						
ВБ 2.2		+								+		+						
ВБ 2.3							+			+								+
ВБ 2.4							+			+			+			+		
ВБ 2.5															+			
ВБ 2.6							+			+	+				+			



**Примітки:**

1. ОКі – певний обов’язковий компонент освітньої програми за розділом 2.1;
2. ВБі – певний вибірковий блок освітньої програми за розділом 2.1;
3. ЗКі – загальна компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;
4. ФКі – фахова компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;
5. + – позначка, яка означає, що певна програмна компетентність забезпечується певним освітнім компонентом поточного рядка.

## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14
ОК1			+											
ОК2	+													
ОК3		+												
ОК3.1		+												
ОК4	+													
ОК4.1	+													
ОК5	+													
ОК6	+		+											
ОК7	+													
ОК8	+													
ОК8.1	+													
ОК9	+							+						
ОК9.1	+							+						
ОК10	+							+						
ОК11	+							+						
ОК12	+		+						+					
ОК13	+							+						
ОК14	+													
ОК15				+		+					+	+	+	
ОК16	+							+						
ОК17	+							+	+					
ОК18	+							+	+					
ОК19	+			+		+								
ОК20				+					+	+		+		+
ОК21							+				+	+		
ОК22				+			+	+	+	+		+		
ОК23				+			+	+	+	+		+		
ОК24				+								+		+
ОК25	+				+									
ОК26								+		+				+
ОК27					+			+	+			+		
ОК28					+			+	+			+		
ОК29					+			+	+			+		
ОК30					+		+		+	+	+	+	+	
ВБ 1.1	+							+						
ВБ 1.2	+													
ВБ 1.3	+							+		+				
ВБ 1.4					+		+	+				+	+	
ВБ 1.5	+											+		
ВБ 1.6	+				+	+						+		
ВБ 2.1	+							+						
ВБ 2.2	+			+										
ВБ 2.3				+				+		+				
ВБ 2.4				+			+					+	+	
ВБ 2.5						+								
ВБ 2.6	+				+	+						+		



**Примітки:**


1. ПРНі – певний результат навчання за розділом 1.7 профілю освітньої програми;
2. + – позначка, яка означає, що певний програмний результат забезпечується освітнім компонентом поточного рядка.

Завідувач випускової кафедри  
природоохоронної діяльності)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

В.К. Костенко  
(прізвище та ініціали)

Керівник робочої проектної групи  
(гарант освітньої програми)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

В.К. Костенко  
(прізвище та ініціали)